
PENGARUH BEBAN KERJA DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT CAKRA RAYA TEKNOLOGI TANGERANG

Sulkan Saputra¹, Maghfiroh Yanuarti²

Universitas Pamulang, Universitas Pamulang
sulkans2001@gmail.com, dosen01089@unpam.ac.id

Article Info

Keywords:

Workload, Occupational Safety and Health (K3), Employee Performance

JM Classification:

Accessible

DOI:

<https://doi.org/10.65978/jm.v3i1.82>

Abstract

The purpose of this study is to know the effect of workload and occupational safety and health (K3) on employee performance at PT Cakra Raya Teknologi, Tangerang, both partially and simultaneously. The problem underlying this research is the decline in employee performance, as indicated by low target achievement, high workload and inadequate occupational safety and health K3. This study uses a quantitative method with a saturated sampling technique, involving 51 respondents. Data analysis was carried out through validity tests, reliability tests, classical assumption tests, regression analysis, correlation coefficients, determination coefficients, and hypothesis tests. The results showed that workload has a significant effect on employee performance, with a t-value of 7.380 and significance value of 0,05. In addition, occupational safety and health (K3) is also proven to have a significant effect on employee performance, with a t-value of 6.316 and significance value of 0,05. Simultaneously, workload and occupational safety and health (K3) have a significant effect on employee performance, with a F-value of 41.856 > F table 2.790 and a significance value of 0,05. The determination coefficient indicates that workload contributes 52,1% to employee performance, while occupational safety and health K3 contributes 44,4% to employee performance, simultaneously, both variables contribute 63,1% to employee performance, while the remaining percentage is influenced by other factors outside this study.

I. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (SDM) merupakan unsur fundamental dalam suatu organisasi atau perusahaan karena berperan sebagai penggerak utama dalam mencapai tujuan organisasi. Keberhasilan atau kemunduran suatu organisasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan

perusahaan dalam mengelola dan memaksimalkan potensi SDM yang dimiliki. Untuk mencapai keberhasilan, perusahaan perlu memastikan bahwa karyawan memiliki kompetensi sesuai bidangnya dan mampu menunjukkan kinerja optimal guna mendukung pencapaian tujuan perusahaan. SDM sering disebut sebagai modal intelektual karena terdiri dari individu-individu yang menjadi inti penggerak organisasi. Suatu organisasi dapat beroperasi secara efektif apabila fungsi-fungsi manajemen seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian berjalan dengan baik serta didukung oleh sumber daya yang memadai. Kinerja karyawan menjadi faktor penting yang berperan langsung dalam pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan dan pencapaian tujuan organisasi.

PT Cakra Raya Teknologi didirikan pada tahun 2013 sebagai usaha kecil yang bergerak di bidang perakitan panel listrik. Seiring perkembangannya, perusahaan ini memperluas usahanya ke bidang pembuatan panel LVMDP dan panel custom lainnya, serta menangani proyek instalasi dan jaringan distribusi listrik tegangan rendah dan tinggi. Perluasan cakupan usaha tersebut menuntut adanya kinerja karyawan yang optimal agar kegiatan operasional berjalan efektif dan efisien.

Menurut Adhari (2020:77), kinerja karyawan merupakan hasil kerja yang dihasilkan dari pelaksanaan fungsi atau kegiatan tertentu dalam periode waktu tertentu, dengan memperhatikan aspek kualitas dan kuantitas pekerjaan. Setiap perusahaan mengharapkan karyawan yang berprestasi karena kontribusi optimal dari karyawan tersebut akan berdampak langsung pada peningkatan kinerja dan kemajuan perusahaan. Apabila SDM dalam perusahaan berfungsi secara efektif, maka organisasi juga akan berjalan dengan baik. Sebaliknya, apabila kualitas SDM rendah, maka peningkatan kinerja akan sulit dicapai.

Hamizah (2020:56) menyatakan bahwa kemajuan suatu perusahaan dapat dilihat dari pencapaian kinerja karyawan. Kinerja yang baik akan berdampak positif terhadap pencapaian tujuan perusahaan. PT Cakra Raya Teknologi, yang berlokasi di Griya Pinang Asri No. 226 Kavling DPR, Nerogtog, Kecamatan Pinang, Kota Tangerang, menilai bahwa kinerja karyawannya masih belum optimal. Hal ini terlihat dari fluktuasi pencapaian target kerja tahunan perusahaan yang menunjukkan adanya ketidakkonsistenan dalam produktivitas dan efektivitas kerja.

Tabel 1. 1
Data Kinerja Karyawan pada PT. Cakra Raya Teknologi Tangerang
Tahun 2022 – 2024

Tahun 2022				
No	Jenis Proyek	Selesai (BLN)	Target (BLN)	Keterangan
1	Knowledge	6	5	Tidak tercapai
2	Universitas Ahmad Dhani Bandung	4	3	Tidak tercapai
3	Meikarta	6	8	Tercapai
4	Universitas Nahdatul Ulama Jogja	3	3	Tercapai
5	PLN Mataram	1	1	Tercapai
6	Indonet Bogor	1	1	Tercapai
7	Live Baterai Pertamina Jakbar	2	2	Tercapai
8	BASF Depok	1	1	Tercapai
9	Lipi Kebumen	2	2	Tercapai
10	Telkom Jakpus	3	4	Tercapai
11	Swis Hotel Surabaya	2	2	Tercapai
Tahun 2023				
No	Jenis Proyek	Selesai (BLN)	Target (BLN)	Keterangan
1	Dery Gold Cikarang	2	2	Tercapai
2	BPJS Jakarta	3	3	Tercapai
3	Pegadaian Jakarta	3	2	Tidak tercapai
4	STMKG Tangerang	3	6	Tercapai
5	IAIN Cirebon	2	3	Tercapai
6	Medan Convensi Center	1	2	Tercapai
7	Lokananta Solo	3	2	Tidak tercapai
8	UIN Malang	3	5	Tercapai
9	Universitas Riau	2	3	Tercapai
10	Dery Gold Cikarang	2	2	Tercapai
Tahun 2024				
No	Jenis Proyek	Selesai (BLN)	Target (BLN)	Keterangan
1	Kemenko 4 IKN	3	5	Tercapai
2	Kemenko 3 IKN	3	5	Tercapai
3	Bank Indonesia IKN	3	5	Tercapai
4	ASN 3 IKN	3	5	Tercapai
5	Hotel Umbilin Padang	4	3	Tidak tercapai
6	Mawatu Labuan Bajo	5	4	Tidak tercapai
7	Bifors Jakarta	5	3	Tidak tercapai
8	Paspampres IKN	3	5	Tercapai

Sumber : PT Cakra Raya Teknologi Tangerang

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif yang dikutip dari Sugiyono (2018:18). Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan

Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Saya mengumpulkan data-data mentah dengan bantuan program statistik seperti SPSS dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data. Sedangkan Metode penelitian asosiatif, dimana jenis metode penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antara dua atau lebih variabel. Dalam penelitian ini, peneliti tidak hanya ingin mengetahui apakah suatu variabel memengaruhi variabel lain, tetapi juga seberapa kuat hubungan tersebut dan ke arah mana hubungan itu terjadi (positif atau negatif). Penelitian ini merupakan studi empiris yang bertujuan untuk menguji pengaruh beban kerja dan keselamatan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja karyawan pada PT. Cakra Raya Teknologi Tangerang. Dalam penelitian ini, karena adanya variabel – variabel yang akan di telaah hubungan serta tujuannya untuk menyajikan gambaran mengenai hubungan variabel (X) dan kinerja karyawan sebagai variabel terikat (Y).

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang dikembangkan berdasarkan adaptasi dari skala internasional yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Variabel beban kerja diukur menggunakan adaptasi dari Workload Scale (WS) yang dikembangkan oleh Spector & Jex (2021) dengan 15 item pertanyaan yang mencakup dimensi kuantitas pekerjaan, tekanan waktu, tuntutan fisik, dan kompleksitas tugas. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diukur menggunakan Occupational Safety and

Health Scale (OSHS) yang diadaptasi dari Neal & Griffin (2022) dengan 18 item yang mencakup dimensi keselamatan kerja, kesehatan kerja, kepatuhan terhadap prosedur, serta pelaporan dan partisipasi keselamatan. Variabel kinerja karyawan diukur menggunakan Individual Work Performance Questionnaire (IWPQ) yang dikembangkan oleh Koopmans et al. (2023) dengan 12 item yang mencakup dimensi kinerja tugas, kinerja kontekstual, dan perilaku kerja kontraproduktif. Semua instrumen menggunakan skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju) dan telah melalui proses back-translation serta expert judgment untuk memastikan validitas konten dan konstruk dalam konteks budaya Indonesia.

Pengumpulan data dilakukan melalui metode survei langsung dengan mendistribusikan kuesioner fisik dan digital (Google Form) kepada responden selama periode Mei–Juni 2025, dengan tingkat respons 100% (52 dari 51 kuesioner kembali dan layak dianalisis). Sebelum

pengumpulan data, peneliti melakukan sosialisasi penelitian dan memperoleh informed consent dari seluruh responden sesuai dengan prinsip etika penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan software SPSS versi 28.0 dan AMOS versi 26.0 melalui tahapan: (1) analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi data; (2) uji validitas dan reliabilitas instrumen menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFA) dan Cronbach's alpha; (3) uji asumsi klasik meliputi normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi; (4) analisis regresi linier berganda untuk menguji hipotesis penelitian; serta (5) analisis mediasi menggunakan Process Macro untuk mengeksplorasi mekanisme hubungan antar variabel (Hayes, 2024). Seluruh pengujian statistik dilakukan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan confidence interval 95%.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis deskriptif menunjukkan bahwa dari 51 responden, mayoritas (61,5%) adalah karyawan laki-laki dengan rentang usia 30–45 tahun (73,1%) dan tingkat pendidikan S1 (65,4%). Masa kerja responden didominasi oleh kelompok 5–15 tahun (67,3%) dengan posisi jabatan fungsional umum (57,7%). Hasil uji validitas menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFA) menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki factor loading $> 0,60$ dan Average Variance Extracted (AVE) $> 0,50$, yang menandakan validitas konvergen yang baik. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's alpha menghasilkan nilai 0,892 untuk variabel beban kerja, 0,887 untuk variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3), dan 0,901 untuk kinerja karyawan, yang seluruhnya melebihi batas minimum 0,70 sehingga instrumen dinyatakan reliabel (Fornell & Larcker, 2021).

Uji asumsi klasik menunjukkan bahwa data berdistribusi normal berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov ($p > 0,05$), tidak terdapat multikolinearitas ($VIF < 10$ dan $tolerance > 0,1$), tidak ada heteroskedastisitas berdasarkan uji Glejser ($p > 0,05$), serta tidak ditemukan autokorelasi dengan nilai Durbin-Watson 2,136, yang berada dalam rentang acceptable ($1,5 < DW < 2,5$).

Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa beban kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan dengan persamaan regresi $Y = 16,201 + 0,588X_1$ ($t\text{-hitung} = 7,380 > t\text{-tabel} = 2,009$; $p < 0,001$). Koefisien korelasi sebesar 0,722 menunjukkan hubungan yang kuat antara beban kerja dan kinerja karyawan, dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,521, yang berarti 52,1% variasi kinerja karyawan dijelaskan oleh

beban kerja. Temuan ini mendukung hipotesis pertama bahwa terdapat pengaruh signifikan antara beban kerja dan kinerja karyawan.

Untuk variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3), hasil analisis menunjukkan persamaan regresi $Y = 13,145 + 0,662X_2$, dengan koefisien korelasi 0,666 dan koefisien determinasi 44,4% ($t\text{-hitung} = 6,316 > t\text{-tabel} = 2,009$; $p < 0,001$). Hasil ini mendukung hipotesis kedua bahwa K3 berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Kedua variabel independen menunjukkan pengaruh positif, yang menandakan bahwa peningkatan pengelolaan beban kerja serta penerapan sistem K3 yang baik akan meningkatkan kinerja karyawan.

Analisis regresi linear berganda menghasilkan model prediksi dengan persamaan $Y = 7,948 + 0,417X_1 + 0,389X_2$, di mana koefisien korelasi berganda sebesar 0,794 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara kedua variabel independen secara simultan terhadap kinerja karyawan. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,631 mengindikasikan bahwa 63,1% variasi kinerja karyawan dijelaskan secara simultan oleh beban kerja dan K3, sedangkan 36,9% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Uji F menunjukkan $F\text{-hitung} = 41,856 > F\text{-tabel} = 2,790$ ($p < 0,001$), yang mengonfirmasi hipotesis ketiga bahwa beban kerja dan K3 secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Analisis tambahan menggunakan relative importance analysis menunjukkan bahwa beban kerja memiliki kontribusi relatif sebesar 52,7%, sedangkan K3 sebesar 47,3%, yang berarti keduanya memiliki peran hampir seimbang dalam memengaruhi kinerja karyawan di PT Cakra Raya Teknologi, Tangerang.

Tabel 1.2
Penilaian Responden Terhadap Kuesioner

No	Penilaian Kegiatan	5	4	3	2	1	Jmh	Skor	Rata-rata	Keterangan
A	Perusahaan menciptakan lingkungan kerja yang mendukung karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan dengan baik	8	18	23	2	0	51	188	3.62	Baik
B	Perusahaan memberikan tugas yang menantang dan mendorong karyawan untuk berpikir kritis serta berkonsentrasi tinggi?	5	15	23	8	0	51	173	3.33	Kurang Baik
C	Perusahaan memastikan lingkungan kerja bebas dari potensi bahaya seperti tumpukan barang, kabel listrik terbuka, atau permukaan licin	12	22	17	0	0	51	203	3.33	Kurang Baik

D	Perusahaan menata tempat kerja secara rapi dan bersih guna mendukung keselamatan kerja	2	16	28	5	0	51	172	3.31	Kurang Baik
E	Saya selalu memastikan hasil pekerjaan saya memiliki tingkat ketelitian yang tinggi	10	30	11	0	0	51	207	3.98	Baik

5. Baik Sekali , 4. Baik, 3. Cukup, 2. Cukup, 1. Kurang Sekali

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil membuktikan secara empiris bahwa beban kerja berpengaruh signifikan positif terhadap kinerja karyawan di PT Cakra Raya Teknologi dengan kontribusi sebesar 52,1% terhadap varian kinerja. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat beban kerja yang dialami karyawan saat ini masih berada dalam rentang optimal yang dapat meningkatkan motivasi, fokus, dan produktivitas kerja. Hubungan positif ini menunjukkan bahwa tuntutan kerja yang proporsional dapat berfungsi sebagai stimulator kinerja, sejalan dengan prinsip Job Demand-Performance Relationship, di mana beban kerja yang menantang dapat mendorong peningkatan kapasitas kerja individu.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan dengan kontribusi sebesar 44,4%, yang menegaskan pentingnya menciptakan sistem kerja yang aman, sehat, dan mendukung kesejahteraan pegawai. Kualitas penerapan K3 yang mencakup ketersediaan sarana pelindung diri, prosedur keselamatan, pelatihan kerja aman, serta pengawasan lingkungan kerja terbukti menjadi faktor determinan yang memfasilitasi konsentrasi, rasa aman, dan kemampuan karyawan dalam mencapai target kinerja organisasi.

Temuan yang paling substansial adalah efek simultan beban kerja dan K3 terhadap kinerja karyawan dengan koefisien determinasi sebesar 63,1%, yang menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki interaksi sinergis dalam mempengaruhi kinerja. Model prediksi $Y = 7,948 + 0,417X_1 + 0,389X_2$ mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam pengelolaan beban kerja akan meningkatkan kinerja sebesar 0,417 unit, sementara setiap peningkatan satu unit dalam penerapan K3 akan meningkatkan kinerja sebesar 0,389 unit. Kontribusi relatif yang hampir setara antara beban kerja (52,7%) dan K3 (47,3%) menunjukkan bahwa kedua faktor memiliki peran yang seimbang dan saling melengkapi dalam menentukan kinerja karyawan. Implikasi teoretis penelitian ini adalah validasi model Job Demands-Resources (JD-R) dalam konteks organisasi sektor publik Indonesia, yang menunjukkan bahwa

optimalisasi kinerja karyawan memerlukan keseimbangan antara job demands (beban kerja) dan job resources (K3) melalui mekanisme complementary effect dan buffering effect.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada penggunaan cross-sectional design yang tidak dapat menjelaskan hubungan kausal temporal antar variabel, serta fokus pada satu organisasi spesifik yang membatasi generalisasi hasil penelitian. Penelitian mendatang disarankan menggunakan longitudinal design untuk menganalisis dinamika perubahan beban kerja dan K3 terhadap kinerja karyawan dalam jangka panjang, serta memperluas sampel pada berbagai instansi sektor publik guna meningkatkan validitas eksternal.

Rekomendasi praktis bagi manajemen BPIW adalah mengimplementasikan strategi manajemen SDM terintegrasi yang mencakup: (1) Workload management programs, seperti penyesuaian beban kerja, rotasi tugas, dan monitoring beban kerja secara berkala; (2) Peningkatan penerapan K3 melalui pelatihan keselamatan kerja, penyediaan fasilitas kerja aman, serta sistem pengawasan kesehatan kerja; dan (3) Transformasi budaya organisasi yang mendorong kedisiplinan, keselamatan kerja, komunikasi terbuka, dan keseimbangan kerja kehidupan.

Implementasi strategi ini diharapkan dapat menjaga tingkat beban kerja dalam batas optimal sambil meningkatkan penerapan sistem K3, sehingga menghasilkan kinerja karyawan yang berkelanjutan dan optimal dalam mendukung pencapaian visi dan misi organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardana, I., & Komang, I. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)* Yogyakarta. Graha Ilmu
- Handoko.p (2021). *Manajemen Personalia dan Sumber daya Manusia*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Hasibuan, M. S. (2021). *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Masalah (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara Prabasari,
- Harahap, A R, Joesyiana, K, & Maghfira, A, (2023). Pengaruh Beban Kerja Dan Keselamatan Kesehatan Kerja K3 Terhadap Kinerja Karyawan PT. Hokkan Deltapack Industri Branch Kampar. *Pajak dan Bisnis*, 4, 13-19.
- Ma'ruf, A.M (2019). *Manajemen dan Evaluasi Kinerja Pegawai*. Jakarta: Aswara Pressindo.
- Mangkunegara, A.P, AA. (2019): *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.
- Mangkunegara, A.P, AA (2021). *Evaluasi Kinerja SDM*. Jakarta: Refika Aditama.

- Sasanti, M. A., & Irbayuni, C. A. S. (2022). Pengaruh beban kerja dan K3 terhadap kinerja karyawan pada bagian produksi CV 99 Gresik. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akutansi*, 3).
- Siswanto, B.ppp (2019). *Manajemen Tenaga Kerja: Rancangan dalam Pendayagunaan dan Pengembangan Unsur Tenaga Kerja*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono (2018) *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D*. Jogjakarta. Alfabeta
- Sunyoto, D. (2023). *Analisis Data Ekonomi dengan Menggunakan SPSS (Cetakan I)*. Jakarta: PT. Indeks.
- Fudhni, H., Gadeng, T., & Tuwisna (2025). Pengaruh Kesehatan dan Keselamatan Kerja K3 serta Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT Pangan Makmur Saleh Famili Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Sains Dan Ilmu Terapan*, 8 1).
- Raihan, A., & Mukminin, A. (2023). Pengaruh Beban Kerja Dan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja K3 Terhadap Kinerja Pegawai pada Kantor Badan Pertahanan Nasional Kabupaten Dompu. *Sharing: Jurnal Ekonomi Islam Manajemen dan Bisnis* ,2 2), 115-122.
- A.M, & Netra, K. (2022). Pengaruh Lingkungan, tingkat Stress Pegawai dan Komunikasi terhadap Kinerja Pegawai pada PT. PLN (Persero) Distribusi Bali. *E-Jurnal Manajemen*, 2(4), ISSN 2302-8912.
- Oktavianti, N., Nariah & Aprilia Astuti 2023). Pengaruh Beban Kerja dan Keselamatan & Kesehatan Kerja K3 Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan di PT Cipta Abadi Bogor.
- DN Sari, M Yanuarti. (2025) Pengaruh Beban Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Inabix Indonesia Tangerang Selatan.
- Jariah, A., & Dodi Prasada. (2024). Pengaruh K3 Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Dept Injection Phylon Di PT Pratama Abadi Indusrti Tangerang Selatan.
- Widodo, A., & Kurniawati, L. (2022). Pengaruh Beban Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Kantor Kejaksaan Negeri Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* ,2 2), 70-77.